Polyclav®

CE

Gebrauchsanweisung	S. 2–9
Instructions for use	P. 10–17
Mode d’emploi	P. 18–25
Modo de empleo	P. 26–33
Modalità d’uso	P. 34–41

DENTAURUM

Polyclav®

Polymerisationsüberdruckgefäß für die »Orthocryl®-Technik«

- **Entspricht der EG Richtlinie Druckgeräte 97/23/EG und der Druckgeräteverordnung (14. GSGV).**
- **TÜV-geprüftes Sicherheitsventil.**
- **Verstärkte Gefäß-Ausführung. Entspricht den Vorschriften für Druckbehälter.**
- **Korrosionsschutz – Teflon®-beschichtet.**

Widerstandsfähige Antikorrosionsbeschichtung, leichte und schnelle Reinigung. Die Lebensdauer des Gerätes wird dadurch wesentlich verlängert.

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause Dentaurum entschieden haben.

Damit Sie dieses Produkt sicher und einfach zum größtmöglichen Nutzen für sich und die Patienten einsetzen können, muss diese Gebrauchsanweisung sorgfältig gelesen und beachtet werden.

In einer Gebrauchsanweisung können nicht alle Gegebenheiten einer möglichen Anwendung beschrieben werden. Deshalb steht Ihnen unsere Hotline gerne für Fragen und Anregungen zur Verfügung.

Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung unserer Produkte empfehlen wir Ihnen auch bei häufiger Verwendung des gleichen Produktes immer wieder das aufmerksame Durchlesen der jeweils aktuell beiliegenden bzw. im Internet unter www.dentaurum.de hinterlegten Gebrauchsanweisung.

1. Hersteller

Dentaurum GmbH & Co. KG
Turnstraße 31 · 75228 Ispringen · Deutschland

2. Qualitätshinweise

Dentaurum versichert dem Anwender eine einwandfreie Qualität der Produkte. Der Inhalt dieser Gebrauchsanweisung beruht auf eigener Erfahrung. Der Anwender ist für die Verarbeitung der Produkte selbst verantwortlich. In Ermangelung einer Einflussnahme von Dentaurum auf die Verarbeitung durch den Anwender besteht keine Haftung für fehlerhafte Ergebnisse.

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir,
Dentaurum GmbH & Co. KG · Turnstraße 31 · 75228 Ispringen,
dass das nachfolgend bezeichnete Laborgerät aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Laborgerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des Laborgerätes:	Polyclav® **(REF 070-000-00)**
Gerätetyp:	Polymerisations-Druckgerät
EG-Richtlinien:	EG-Richtlinie Druckgeräte RL 97/23/EG
Nationale Normen/Vorschriften:	Druckgeräteverordnung 14. GSGV

Auf dem Typenschild sind folgende Angaben enthalten:

Hersteller:	Dentaurum Pforzheim
Zul. Betriebsüberdruck:	2,5 bar
Arbeitsdruck:	2,0 … 2,2 bar
Arbeitstemperatur:	max. 50 °C
Druck des Druckluftnetzes:	max. 8 bar
Inhalt:	4 Liter

Die Herstellnummer und das Herstelljahr sind im Griffbereich des Deckels und des Unterteils eingestempelt.
Das Gerät ist mit einem Manometer der Klasse 1,6 (rote Strichmarke bei 2,5 bar) und einem Sicherheitsventil 2,5 bar ausgerüstet.
Gemäß der Druckbehälter-Verordnung sind wiederkehrende Prüfungen für das Gerät vom Betreiber festzulegen.

⚠ **Wir empfehlen, das Gerät spätestens alle 5 Jahre einer Druckprüfung zu unterziehen.**
Für den Betrieb des Gerätes wird ausdrücklich auf die Gebrauchsanweisung verwiesen.

Datum und Hersteller-Unterschrift

- i.V. Dipl.Ing.(FH) K. Merkle -
Fertigungsleiter

1. Einlassventil
REF 070-100-00

Der Ventileinsatz muss stets bis zum Anschlag angezogen sein (nach rechts).
Die Verschlusskappe ist mit einem Schlüssel zum Nachprüfen des Ventilsitzes versehen.
Das Einlassventil entspricht der Norm von PKW-Reifen

2. Manometer
REF 070-200-00

Das Manometer besitzt einen grünen Markierungsstrich bei 2,0 – 2,2 bar Betriebsdruck.

3. Sicherheitsventil
REF 070-300-00

Es tritt in Funktion, wenn das Gefäß über die rote 2,5 bar-Überdruck-Marke hinaus aufgepumpt wird und lässt den Überdruck ab.

4. Schaltknebel
REF 070-400-00

Der Schaltknebel dient zur Deckelverriegelung sowie als Luftablasshahn. Die Doppelfunktion ist eine zusätzliche Sicherung gegen das Öffnen des Gefäßes bei Druck. Beim Lösen der mechanischen Deckelverriegelung wird gleichzeitig ein Luftablasshahn geöffnet und der Druckausgleich geschaffen. Lässt sich der Schaltknebel für die Deckelverriegelung und den Luftablasshahn leicht oder zu schwer drehen, so liegt dies an falscher Spannung der Konusfeder.
Nachstellen:
1. Schraube auf dem Schaltknebel lösen
2. Schaltknebel abheben
3. Kontermutter auf der Feder anziehen oder lockern – mit einem 8er Schlüssel oder behelfsmäßig mit einer Flachzange.

5. Deckel- und Topfgriff
REF 070-500-00 (1 Paar)

6. Haltegriff
REF 070-500-50

Alle Griffe liegen bei Anlieferung lose bei. Sie werden mit den Schrauben so anmontiert, dass die profilierten Seiten nach oben bzw. unten zeigen, während die glatten Seiten gegeneinander gerichtet sind.

7. Deckeldichtungsring ohne Abbildung
REF 070-600-00

Die Haltbarkeit des Deckeldichtungsringes liegt bei sorgfältigem Umgang bei min. 1 Jahr. Zur Pflege des Deckeldichtungsringes empfiehlt sich Talkum, Glyzerin oder Vaseline. Es ist darauf zu achten, dass der Deckeldichtungsring nie ganz trocken ist, damit er sich beim Schließen und Öffnen des Deckels nicht aufreibt.
Auswechseln:
Alten Deckeldichtungsring aus der Nut nehmen. Neuen Deckeldichtungsring an vier gegenüberliegenden Stellen in die Nut einstecken. Der Deckeldichtungsring erscheint zuerst zu groß.
Deckeldichtungsring rundum in die Nut eindrücken, bis er überall glatt und gleichmäßig tief sitzt.
Deckeldichtungsring hierzu am besten mit Vaseline einfetten.

8. Druckschlauch
Abbildung Seite 9
REF 070-700-00

Geprüfter Druckschlauch, 2 m lang,
Stecknippel passend zum Einlassventil.

Auspacken

Der Polyclav® ist gegen Transportschäden geschützt. Falls Sie wider Erwarten einen Transportschaden an Ihrem Polyclav® feststellen sollten, benachrichtigen Sie sofort Ihren Fachhändler oder Spediteur.

Lieferumfang

Polyclav® Polymerisationsüberdruckgefäß, ohne Druckschlauch.
REF 070-000-00

Technische Daten

Höhe	180 mm, mit Ventil 250 mm
Innen-∅ max	200 mm
Gewicht	ca. 2,5 kg
Material	Aluminium mit Innenbeschichtung „Teflon®“
Inhalt	4 l
Arbeitsdruck	2,0 – 2,2 bar (29 – 32 psi)
Zulässiger Betriebsüberdruck	2,5 bar
Prüfdruck	4 bar
Maximaler Druck im Druckluftnetz	8,0 bar
Maximale Betriebstemperatur	50 °C
Druckbehälter	Kategorie I nach Richtlinie 97/23 EG

Polyclav® Ersatzteile

Artikel-Bezeichnung	**REF**	Lieferumfang
Einlassventil komplett	**070-100-00**	1 Stück
Manometer komplett	**070-200-00**	1 Stück
Sicherheitsventil komplett	**070-300-00**	1 Stück
Schaltknebel komplett (Ablasshahn mit Deckelverriegelung)	**070-400-00**	1 Stück
Deckel- und Topfgriff	**070-500-00**	1 Paar
Haltegriff	**070-500-50**	1 Stück
Deckeldichtungsring	**070-600-00**	1 Stück
Druckschlauch	**070-700-00**	1 Stück

Bitte beachten:
Bei evtl. anfallenden Reparaturen, die in unserem Hause erfolgen müssen, bitten wir, den Polyclav® komplett, also niemals nur Deckel oder Topf allein, einzusenden.

Prinzip

Der Vorteil des Verfahrens ist, dass unter Überdruck, der beim Polyclav® 2,0 – 2,2 bar beträgt, durch Ableitung der Reaktionswärme beim Polymerisationsvorgang und durch Siedepunkterhöhung des Monomers, ein blasen- und porenfreies Erhärten des Autopolymerisates gewährleistet wird. Außerdem verdichtet der vom warmen Wasser des Druckgefäßes auf das Kaltpolymerisat übertragene Druck das Orthocryl®.

Das Aushärten im Polyclav® – Bitte genauestens beachten!

Vor Beschicken des Polyclav® ist darauf zu achten, dass die Arbeitsgipsmodelle mit Wasser gesättigt sind, da bei ausgetrockneten Modellen eine Blasenbildung im Kunststoff unvermeidlich ist!

Der Polyclav® wird bis ca. 3 – 5 cm unterhalb des Randes mit Wasser gefüllt (Temperatur ca. 40 – 46 °C).

Für den gewünschten Erfolg ist von ausschlaggebender Bedeutung, dass der Kunststoff zum richtigen Zeitpunkt, nämlich dann, wenn sich der Orthocryl® Aufbau zu festigen beginnt, im Polyclav® unter Druck gesetzt wird.

Der Betriebsdruck von 2,0 – 2,2 bar kann durch einen Kompressor oder Pressluft, aushilfsweise auch durch eine Kraftfahrzeugreifenpumpe, erreicht und am Manometer kontrolliert werden.

Der Topf bleibt bis zur vollständigen Aushärtung des verwendeten Kunststoffes unter Druck. Die Verweilzeit richtet sich nach den Angaben in der Gebrauchsanweisung des verwendeten Kunststoffes. Sollte währenddessen der Druck etwas nachlassen, ist dies für die porenfreie Aushärtung des Kunststoffes ohne Bedeutung. Es ist auch möglich, noch vor Ablauf der vollen Polymerisationszeit den Polyclav® vorrübergehend zum Einsatz weiterer Arbeiten kurz zu öffnen, allerdings erst nachdem das vorangegangene Modell mindestens 12 Minuten unter Druck war. Jedes Modell kann nach 20 Minuten entnommen werden.

Der Polyclav® kann über den lieferbaren Druckschlauch REF 070-700-00 an jede in Praxis oder Laboratorium vorhandene Kompressoranlage angeschlossen werden, wenn deren Betriebsdruck 3 – 4 bar übersteigt. Die evtl. hierzu notwendigen, geringen Installationsarbeiten sind in jedem Fall durch die erzielbar besseren physikalischen Eigenschaften des Polymerisates gerechtfertigt.

Polyclav® – Sicherheitshinweise und gesetzliche Bestimmungen

⚠ **Sicherheitsventil regelmäßig 2 x im Monat während des Betriebes durch Betätigen der Rändelmutter des Sicherheitsventils ③ , siehe Abb. Seite 6, überprüfen.**

Durch Kalkablagerungen kann die Funktion des Sicherheitsventils herabgesetzt werden.

Zusätzliche Überprüfungen alle 6 Monate: Polyclav® bis zum Rand mit Wasser füllen, Deckel aufsetzen und arretieren, Gerät unter Druck setzen. Sicherheitsventil muss zwischen 2,5 und 2,8 bar öffnen.

Bei Nichtöffnung Sicherheitsventil ausbauen und mit Essigwasser reinigen (Essig löst Kalkablagerungen), evtl. neues Sicherheitsventil einsetzen.

⚠ **Bleibt diese Maßnahme erfolglos, muss das Gerät zur Überprüfung an den Hersteller geschickt werden. Aus sicherheitstechnischen Gründen dürfen nur komplette Geräte (Deckel und Topf) überprüft und – falls erforderlich – ausschließlich mit Original Ersatzteilen repariert werden.**

Wir empfehlen, das Gerät regelmäßig innen und außen zu reinigen, damit Korrosionserscheinungen vermieden werden.

⚠ **Wir empfehlen, die in der EG-Konformitätserklärung eingetragenen Fristen für wiederkehrende Prüfungen im Interesse der eigenen Sicherheit einzuhalten!**

Polyclav® Gebrauchsanweisung

Aufsetzen des Deckels (Abb. 1+2)

1. Deckel bei Einschubstellung des Bajonettverschlusses satt auf den Topfrand aufsetzen.
   Dabei muss der Markierungsstrich auf dem Deckel mit dem Riegelbolzen auf dem Topfgriffansatz übereinstimmen.
2. Schaltknebel steht auf „AUF".
3. Deckelgriff genau über den Topfgriff schieben.
4. Schaltknebel auf Stellung „ZU" drehen.

   Bei Stellung „ZU" ist
   a) der Luftablasshahn geschlossen und
   b) der Deckel mechanisch verriegelt.

   Der Topf kann also bei Druck nicht geöffnet werden.

Druck im Topf aufbauen (Abb. 3)

1. Mit dem Druckschlauch den geschlossenen Topf auf
   2,0 – 2,2 bar (grüne Markierung) füllen.
2. Steigt der Druck über die grüne Markierung hinaus, so lässt sich der Druck durch kurzes Öffnen des Schaltknebels senken.
3. Steigt der Druck über 2,5 bar (rote Markierung), so öffnet automatisch das Sicherheitsventil und der Druck wird auf
   ca. 2,0 bar reduziert.

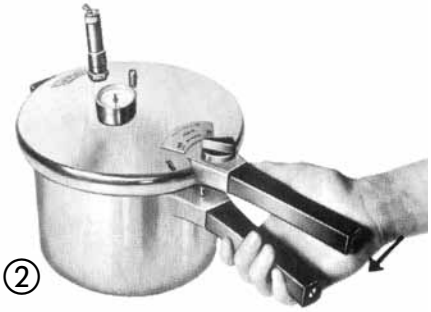
Druck ablassen und Topf öffnen (Abb. 4)

1. Schaltknebel in Stellung „AUF" drehen.
2. Warten, bis die Luft vollständig ausgeströmt ist.
3. Deckelgriff nach rechts drehen bis zur Ausklinkstellung (Markierungsstrich am Deckelrand wieder mit Riegelbolzen
   auf Topfgriffansatz übereinstimmend) und Deckel abheben.

   Durch das „AUF"-Drehen wird
   a) der Luftablasshahn geöffnet
   b) die Deckelverriegelung aufgehoben.

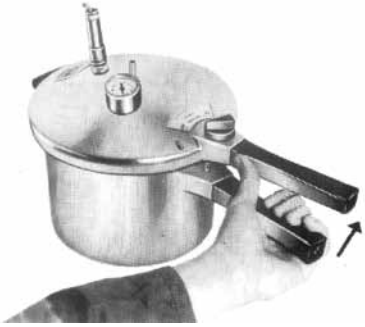
   So wird stets der Druck abgelassen, bevor der Topf geöffnet werden kann.

①



②

③



④

Polyclav®

Pressure polymerization vessel for the »Orthocryl®-technique«

- **Conforms to the Pressure Equipment Directive 97/23/EC.**
- **New TÜV-approved safety valve.**
- **Reinforced vessel construction. Conforms to the specifications for pressure vessels.**
- **Teflon®-coated for corrosion protection.**

Corrosion resistant coating, fast and easy cleaning. Considerably prolonged life of the vessel.

Dear Customer

Thank you for having chosen a quality product from Dentaurum.

In order to use this product at its best for you and your patients, it is important to study and follow these directions for use carefully.

The written instructions cannot cover all eventualities during operation. For this reason our Hotline is available to answer any other questions and ideas that may arise.

Due to a constant development we recommend, even when you use the same products frequently, to study the enclosed latest issue of the instructions for use or refer to our website at www.dentaurum.de.

1. Manufacturer

Dentaurum GmbH & Co. KG
Turnstraße 31 · 75228 Ispringen · Germany

2. With reference to our quality standards

Dentaurum ensures a faultless quality of the products manufactured by us. These recommendations are based upon our own experiences. The user himself is responsible for the processing of the products. Responsibility for failures cannot be taken, as we have no influence on the processing on site.

EC Declaration of Conformity

Dentaurum GmbH & Co. KG · Turnstraße 31 · 75228 Ispringen

hereby declares that the design and construction of the laboratory equipment described below, including the version marketed by us, comply with the basic regulations governing safety and health as stated in the EC Guidelines. This declaration will become invalid if the laboratory equipment is modified or altered in any way without our prior consent.

Description of the unit:	Polyclav® **(REF 070-000-00)**
Type:	Pressure Equipment for Polymerisation
EC Guidelines:	RL 97/23/EC Pressure Equipment Directive

The identification plate carries the following information:

Manufacturer:	Dentaurum Pforzheim
Maximum pressure:	2.5 bar
Operating pressure:	2.0 … 2.2 bar
Operating temperature:	max. 50 °C/122 °F
Pressure of the pressure release system:	max. 8 bar
Capacity:	4 litres

The serial number and year of manufacture are stamped near the handles of lid and body of the unit.
The unit is equipped with a class 1.6 manometer having a red line marker at 2.5 bar and a safety valve set at 2.5 bar.
Recurrent testing of pressure vessel must be ordered by user.

⚠ **We recommend to pressure test the unit at least every 5 years.**

The unit must only be operated in accordance with the enclosed operating instructions.

Date and manufacturer's signature

- i.V. Dipl.-Ing. (FH) K. Merkle -
Production Manager

1. Inlet valve
REF 070-100-00

The valve seating must be firmly screwed into the lid (turns clockwise).
The cap is provided with a key to check the fit of the valve.
The inlet valve conforms to the Standard for car tyres.

2. Pressure gauge
REF 070-200-00

The working pressure of 2.0 – 2.2 bar is marked with a green line.

3. Safety valve
REF 070-300-00

This cuts in if the Polyclav® is pressurized above the red 2.5 bar mark and releases the excess pressure.

4. Locking lever
REF 070-400-00

This both locks the lid and acts as a pressure release valve. This double function is an additional safeguard against opening the Polyclav® while under pressure. Undoing the mechanical lid lock at the same time opens a pressure release valve, which effects the pressure balance. If the locking lever and the pressure release valve become too easy or too tight to turn, the tension on the conical spring may be wrong.
To correct this:
1. Undo the srew in the top of the locking lever
2. Lift off the locking lever
3. Loosen or tighten the tension nut on the spring using an octagonal spanner or flat-nosed pliers.

5. Handles for lid and pressure pot REF 070-500-00 (1 pair)

All handles are packed separately from the Polyclav® vessel and must be fitted.

6. Handhold
REF 070-500-50

7. Rubber pressure seal
REF 070-600-00
(not illustrated)

The average life of the rubber pressure seal is one year, but can be extended by treating it with talcum powder, glycerol or Vaseline (petroleum jelly). The rubber pressure seal should never be allowed to dry out in order to avoid abrasion when opening and closing the Polyclav®.
Changing the seal:
Lift out the old rubber pressure seal from the lugs. Insert the new rubber pressure seal underneath four opposite lugs. At first the rubber pressure seal will appear to be too big. Seat the rubber pressure seal under all of the lugs making sure that it is evenly and tightly in position. Greasing the rubber pressure seal with Vaseline will make it easier to seat.

8. Compressor connecting hose
Fig. page 17
REF 070-700-00

Safety tested pressure hose, 2 m long,
Inlet valve coupling.

Unpacking

The Polyclav® is protected against damage during shipment. In the unlikely event that the Polyclav® has been damaged during transit, your specialist supplier or forwarding agent should be notified immediately.

Complete unit

Polyclav® polymerization pressure vessel, without compressor connecting hose.
REF 070-000-00

Technical data

Height	180 mm, with valve 250 mm
Internal diameter (max.)	200 mm
Weight	ca. 2.5 kg
Material	Aluminium with Teflon® inner coating
Volume	4 litres
Working pressure	2.0 – 2.2 bar (29 – 32 psi)
Admissible working excess pressure	2.5 bar
Test pressure	4 bar
Maximum pressure in the compressed air circulation	8.0 bar
Maximum working temperature	50 °C/122 °F
Pressure vessel	category I acc. to guideline 97/23 EC

Polyclav® Spare parts

Description	REF	No. of items
Inlet valve, complete	**070-100-00**	1 piece
Pressure gauge, complete	**070-200-00**	1 piece
Safety valve, complete	**070-300-00**	1 piece
Locking lever complete (pressure release valve and lid lock)	**070-400-00**	1 piece
Handles for lid and pressure pot	**070-500-00**	1 pair
Handhold	**070-500-50**	1 piece
Rubber pressure seal	**070-600-00**	1 piece
Compressor connecting hose	**070-700-00**	1 piece

Please note:
Should repairs ever become necessary, please return the entire Polyclav® vessel (not just the lid or the body) to the factory.

Principle

Processing in the Polyclav® under a pressure of 2.0 – 2.2 bar (32 p.s.i.) has the advantage of conducting away the heat of polymerization while increasing the boiling point of the monomer, and thus guaranteeing a bubble- and pore-free hardening of the resin. In addition, the warm water in the process vessel transfers the internal pressure to the curing Orthocryl® resin.

Hardening in the Polyclav® – Please follow these instructions exactly!

The plaster cast must be saturated with water before it is placed in the Polyclav® since bubble formation will occur with dried-out casts.

The Polyclav® should be filled with lukewarm water (i.e. water at 40 – 46 °C / 104 – 114.8 °F) to 3 – 5 cm (1 – 2 inches) off the rim.

For best results, the resin must be placed into the Polyclav® and pressurized at the right time, that is when the Orthocryl® plate starts to become firm.

The working pressure of 2.0 – 2.2 bar (32 p.s.i.) can be achieved with a compressor or compressed air, or with a car tyre inflator if necessary, and regulated with a manometer.

The Polyclav® should be pressurized until the resin is completely hardened. For the exact length of time please see instructions for use of the acrylic used. If the pressure should drop slightly during this period, the resin will still be hard and pore-free. It is also possible to interrupt the process to insert further plates before the total curing time has elapsed provided that the resin has been under pressure for at least 12 minutes. Each plate must be pressurized for 20 minutes.

The Polyclav® can be connected by means of a pressure hose, available under REF 070-700-00, to any office or laboratory compressed air supply having a working pressure of 3 – 4 bar (43 p.s.i.). Any necessary modifications or adjustments to achieve this will be more than compensated for by the improved physical properties of the resin.

Polyclav® – Safety Recommendations and Notes on Maintenance

⚠ **The safety valve should be checked regularly during use twice a month by unscrewing the serrated nut ③ – see illustration, page 14.**

Build-up of lime in the safety valve can prevent it from functioning. Every 6 months, the following test should also be performed: fill the Polyclav® to the rim with water, replace and lock the lid and then pressurize. The safety valve must open between 2.5 – 2.8 bar.

If the safety valve does not open, unscrew it and clean with vinegar, which will dissolve lime deposits – if necessary, replace the safety valve.

⚠ **Should these precautions prove to be ineffective, the unit must be returned to the manufacturer. On safety grounds, only the complete unit with matching lid and body should be checked – and if necessary – repaired with spare parts from the original manufacturer only.**

We recommend that both the interior and exterior of the unit be cleaned regularly to prevent build-up of corrosion products.

⚠ **We recommend that the periods for retesting registered in the EC Declaration of Conformity be adhered to in your own interest.**

Polyclav® instructions for use

Closing the Polyclav® and pressurizing (Fig. 1+2)

1. Set the lid fully down on the bayonet catches on the vessel body. The marking line on the lid must be aligned with the locking mechanism on the handle (Fig. 1).
2. Turn the locking lever to the "OPEN" ("AUF") position.
3. Rotate the lid until the two handles are in line (Fig. 2).
4. Turn the locking lever to the "CLOSED" ("ZU") position.

   When the locking lever is in the "CLOSED" ("ZU") position:
   a) the pressure release valve is closed, and
   b) the lid is mechanically locked.

   The lid cannot be removed when the Polyclav® is under pressure.

Build up pressure in the vessel (Fig. 3)

1. Pressurize the closed vessel with the pressure hose to 2.0 – 2.2 bar (green marking line).
2. Should the pressure exceed the green marking line it can be reduced by briefly opening the locking lever.
3. Should the pressure exceed 2.5 bar (red marking line) the safety valve automatically opens and reduces the pressure to 2.0 bar.

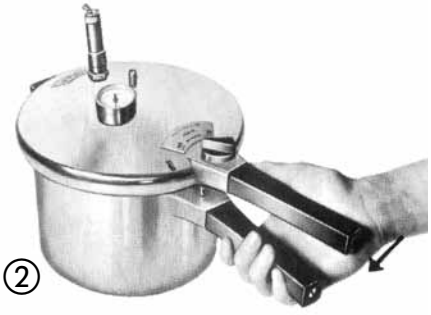
Releasing the pressure and opening the Polyclav® (Fig. 4)

1. Turn the locking lever to the "OPEN" ("AUF") position.
2. Wait until all the pressure has been released.
3. Turn the handle to the right until unlocked (the marking line on the lid should be aligned with the locking mechanism on the handle) and then lift off.

   When the locking lever is in the "OPEN" ("AUF") position
   a) the pressure release valve is open and
   b) the lid locking mechanism is released.

   This ensures that the pressure is released before the lid can be opened.

①



②

③

④

Polyclav®

Récipient de polymérisation sous pression servant à la mise en oeuvre de la technique Orthocryl®

- **Répond à la directive CE relative aux appareils sous pression 97/23/CE.**
- **Soupape de sécurité contrôlée par le TÜV.**
- **Version renforcée du récipient. Répond aux normes de sécurité des appareils sous pression.**
- **Revêtu d'une couche anti-corrosion en Teflon®.**

Revêtement résistant anti-corrosion, nettoyage simple et rapide. La durée de vie de l'appareil en est notablement rallongée.

Chère Cliente, Cher Client

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit de la qualité Dentaurum.

Pour une utilisation sûre et pour que vous et vos patients puissiez profiter pleinement des divers champs d'utilisation que couvre ce produit, nous vous conseillons de lire très attentivement son mode d'emploi et d'en respecter toutes les instructions.

Ne pouvant décrire tous les aspects résultant de l'utilisation de ce produit dans un mode d'emploi, les techniciens de notre support technique sont à votre service pour répondre à vos questions et prendre note de vos suggestions.

En raison du développement constant de nos produits, nous vous recommandons, malgré l'utilisation fréquente du même produit, la relecture attentive du mode d'emploi actualisé joint (cf. également sur internet sous www.dentaurum.de).

1. Fabricant

Dentaurum GmbH & Co. KG
Turnstraße 31 · 75228 Ispringen · Allemagne

2. Remarques au sujet de la qualité

Dentaurum garantit à l'utilisateur une qualité irréprochable des produits. Le contenu du présent mode d'emploi repose sur notre propre expérience et demeure sans engagement. L'utilisateur est personnellement responsable de la mise en œuvre des produits. N'ayant aucune influence sur leur manipulation par ce dernier, Dentaurum ne peut être tenu pour responsable de résultats inexacts.

Certificat de conformité CE

Par le présent document, nous,
Dentaurum GmbH & Co. KG · Turnstrasse 31 · 75228 Ispringen
déclarons que l'appareil de laboratoire décrit ci-après répond, tant par sa conception, que dans sa réalisation, notamment en ce qui concerne le modèle commercialisé par nos soins, aux exigences des directives CE fondamentales, en matière de sécurité comme de santé. En cas de modification de l'appareil de laboratoire, exécutée sans notre consentement, ce certificat serait automatiquement caduc.

Description de l'appareil de laboratoire :	Polyclav® **(REF 070-000-00)**
Type d'appareil :	autoclave de polymérisation
Directives CE :	directive CE Autoclaves RL 97/23/EG

Les indications suivantes figurent sur la plaque de fabrication :

Fabricant:	Dentaurum Pforzheim, Allemagne
Surpression de fonctionnement autorisée :	2,5 bar
Pression de travail :	2,0 … 2,2 bar
Température de travail :	max. 50 °C
Pression du réseau d'air comprimé :	max. 8 bar
Volume :	4 litres

Le numéro et l'année de fabrication sont indiqués, sous la forme d'un tampon au niveau de la poignée du couvercle de l'appareil et sur le dessous de ce dernier.
L'appareil est muni d'un manomètre de la classe 1,6 (repère rouge à 2,5 bar) et d'une valve de sécurité de 2,5 bar.
Conformément à la réglementation relative aux autoclaves, l'utilisateur doit prévoir des contrôles périodiques pour cet appareil.

⚠ **Nous recommandons que l'appareil soit soumis, au moins tous les cinq ans, à un contrôle de pression.**
Nous renvoyons expressément au mode d'emploi quant à l'utilisation de cet appareil.

Date et signature du fabricant

- i.V. Dipl.Ing.(FH) K. Merkle -
Chef de fabrication

1. Valve
REF 070-100-00

La valve de la soupape doit toujours être serrée jusqu'à la butée (vers la droite).
Le capuchon est muni d'une clé pour vérifier l'ajustement de la soupape.
Cette soupape d'admission répond à la norme des pneus automobiles.

2. Manomètre
REF 070-200-00

Pourvu d'un repère vert à 2,0 – 2,2 bar de pression de service.

3. Soupape de sureté
REF 070-300-00

Entre en action, lorsque le récipient est soumis à une pression dépassant nettement (plusieurs graduations) la marque des 2,5 bars et laisse s'échapper la pression excédentaire.

4. Dispositif de verrouillage complet
REF 070-400-00

Sert au verrouillage du couvercle et à la commande du robinet de purge d'air. Cette double fonction est une sécurité supplémentaire contre toute ouverture du couvercle lorsque le récipient est sous pression. La libération du verrouillage mécanique du couvercle s'accompagne de l'ouverture du robinet de purge d'air, provoquant ainsi un équilibre de pression.
Si la manette de commande du verrouillage du couvercle et du robinet de purge d'air se laisse tourner facilement ou trop difficilement, cela signifie que la tension du ressort conique est mal réglée.
Réglage :
1. Dévisser la vis placée sur la manette de commande
2. Retirer la manette de commande
3. Serrer ou desserrer le contre-écrou sur le ressort en utilisant une clé de 8 ou, accessoirement, une pince plate.

5. Couvercle et poignée supérieure
REF 070-500-00 (1 paire)

Toutes les poignées sont livrées démontées et doivent être fixées.

6. Poignée
REF 070-500-50

7. Joint d'étanchéité
REF 070-600-00
sans photo

S'il est utilisé avec précaution, le joint d'étanchéité en caoutchouc a une durée de vie minimale de 1 an. Pour l'entretien, il est conseillé d'utiliser du talc, de la glycérine ou de la vaseline. Veiller à ce que le joint d'étanchéité en caoutchouc ne soit jamais sec, de manière à ce qu'il ne soit pas endommagé par la fermeture ou l'ouverture du couvercle.
Changement du joint d'étanchéité:
Sortir le vieux joint d'étanchéité de la gorge du couvercle. Enfoncer le nouveau joint d'étanchéité dans la gorge à quatre endroits, opposés deux à deux. Le joint d'étanchéité semble au premier abord trop grand.
Bien enfoncer le joint d'étanchéité dans la gorge sur tout le pourtour du couvercle et bien le lisser.
Le joint d'étanchéité doit avoir une assise profonde et régulière. A cet effet, graisser le joint avec de la vaseline.

8. Tuyau de raccordement
Fig. page 25
REF 070-700-00

Tuyau de pression contrôlé, 2 m de long.
Embout d'adaptation à la soupape d'admission.

Emballage

Le Polyclav® est protégé contre tout endommagement pendant le transport. Si contre toute attente, vous constatez que votre Polyclav® a été endommagé pendant le transport, avisez-en immédiatement votre revendeur ou transporteur.

Fourniture

Récipient Polyclav® sous pression de polymérisation, sans tuyau de pression.
REF 070-000-00

Caractéristiques techniques

Hauteur	180 mm, avec soupape 250 mm
Diamètre intérieur (max)	200 mm
Poids	2,5 kg environ
Matière	Aluminium avec revêtement intérieur en Teflon®
Capacité	4 litres
Pression de travail	2,0 – 2,2 bar (29 – 32 psi)
Excès de pression de travail admissible	2,5 bar
Pression d'épreuve	4 bar
Pression maximale dans le réseau d'air comprimé	8,0 bar
Température maximale de travail	50 °C
Recipient sous pression	Catégorie I suivant la directive 97/23 CE

Pièces détachées du Polyclav®

Désignation	**REF**	Fourniture
Valve complète	**070-100-00**	1 pièce
Manomètre complet	**070-200-00**	1 pièce
Soupape de sureté complète	**070-300-00**	1 pièce
Dispositif de verrouillage complet	**070-400-00**	1 pièce
Couvercle et poignée supérieure	**070-500-00**	1 paire
Poignée	**070-500-50**	1 pièce
Joint d'étanchéité	**070-600-00**	1 pièce
Tuyau de raccordement	**070-700-00**	1 pièce

Remarque importante :
Au cas où certaines réparations devaient être effectuées dans notre usine, nous vous prions de toujours nous faire parvenir le Polyclav® complet, à savoir ne jamais nous expédier le couvercle ou le récipient seuls.

Principe

L'avantage essentiel du Polyclav® réside dans le fait que son emploi, en raison de la dérivation de la chaleur de réaction lors de la polymérisation et de l'élévation du point d'ébullition du monomère résultant de la surpression de 2,0 – 2,2 bar, assure un durcissement sans bulles et sans pores de la résine. En outre, la pression transmise à la résine froide par l'eau tiède contenue dans le récipient sous pression comprime l'Orthocryl®.

Le durcissement dans le Polyclav® – Instructions à suivre rigoureusement !

Avant de charger le Polyclav®, bien vérifier que les modèles de travail en plâtre soient saturés d'eau, car lorsque l'on a des modèles secs, les porosités au sein de la résine sont inévitables.

Remplir le Polyclav® d'eau, jusqu'à env. 3 à 5 cm du bord (température comprise entre 40 et 46 °C).

Pour obtenir le résultat escompté, il est extrêmement important que la résine soit mise sous pression au bon moment, à savoir quand la plaque en Orthocryl® commence à devenir ferme.

La pression de service de 2,0 – 2,2 bar peut être obtenue par un compresseur ou de l'air comprimé, accessoirement aussi avec une pompe de gonflage des pneus, le contrôle de pression étant assuré par un manomètre.

Le récipient reste sous pression pendant 30 min jusqu'au durcissement complet de la résine. La durée est fonction des indications figurant dans le mode d'emploi de la résine employée. Une légère baisse éventuelle de la pression est sans importance pour le durcissement sans pores de la résine. Avant que ne s'enclenche la période de polymérisation complète, il est en outre encore possible d'ouvrir brièvement le Polyclav® pour y déposer d'autres appareils, à condition cependant que le modèle préalablement déposé, ait été soumis à la pression pendant au moins 12 minutes. Chaque modèle peut être retiré après 20 minutes.

Le tuyau de pression, fourni en option sous la REF 070-700-00, permet de raccorder le Polyclav® à toute installation d'air comprimé existant dans un cabinet ou laboratoire, dans la mesure où la pression se situe entre 3 – 4 bar. Les petites opérations d'installation éventuellement nécessaires se justifient par les excellentes propriétés physiques obtenues par le produit de polymérisation.

Polyclav® – Consignes de sécurité et instructions de maintenance

⚠ **Vérifier régulièrement (deux fois par mois) la soupape de sécurité au cours de l'exploitation en actionnant l'écrou moleté ③ selon l'illustration (page 22).**

La fonction de la soupape de sécurité peut être entravée par des dépôts calcaires.

Contrôle supplémentaire tous les 6 mois: Remplir le Polyclav® jusqu'au bord avec de l'eau, remettre le couvercle en place et le bloquer. Mettre l'appareil sous pression. La soupape de sécurité doit s'ouvrir entre 2,5 et 2,8 bar de pression.

En cas de non ouverture, démonter la soupape de sécurité et la nettoyer avec de l'eau vinaigrée (le vinaigre provoque le décollement des dépôts calcaires); le cas échéant, remplacer la soupape de sécurité.

⚠ **Si cette mesure ne donne aucun résultat, l'appareil doit être retourné au fabricant en vue d'une vérification. Pour des raisons techniques de sécurité, seuls des appareils complets (couvercle et récipient) doivent être retournés à des fins de vérification et – si nécessaire – être réparés en employant exclusivement des pièces d'origine.**

Afin de réduire les phénomènes de corrosion, il est recommandé de nettoyer régulièrement l'intérieur et l'extérieur de l'appareil.

⚠ **Afin de garantir votre propre sécurité, nous vous recommandons de respecter les délais indiqués dans le Certificat de conformité CE.**

Mode d'emploi du Polyclav®

Mise en place du couvercle (Fig. 1 + 2)

1. Placer le couvercle bien à plat sur le bord du récipient, le mettre en position de vissage dans la fermeture à baïonnette.
   Le repère sur le couvercle doit alors concorder avec le bouton d'assemblage sur la poignée du récipient.
2. La manette de commande est alors en position «AUF» (OUVERT).
3. Faire pivoter la poignée du couvercle, de manière à ce qu'elle vienne juste au-dessus de la poignée du récipient.
4. Tourner la manette en position «ZU» (FERME).

   Une fois la manette en position «ZU»
   a) le robinet de purge d'air est fermé et
   b) le couvercle est mécaniquement verrouillé.

   Le récipient ne peut donc pas être ouvert, lorque la pression est appliquée.

Compression (Fig. 3)

1. A l'aide du tube de pression, faire monter la pression dans le récipient fermé jusqu' à 2,0 – 2,2 bar (repère vert).
2. Si la pression dépasse le repère vert, on peut la faire baisser, en ouvrant brièvement la manette de commande.
3. Si la pression est supérieure à 2,5 bar (repère rouge), la soupape de sureté s'ouvre automatiquement et la pression redescend à env. 2,0 bar.

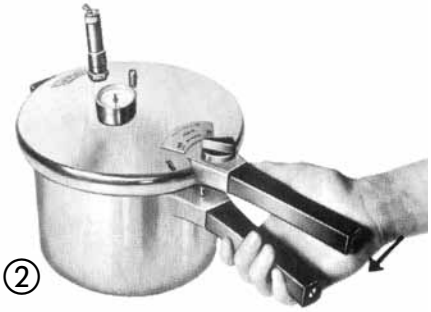
Décompression et ouverture du récipient (Fig. 4)

1. Tourner la manette de commande en position «AUF».
2. Attendre que l'air soit totalement sorti.
3. Tourner la poignée du couvercle vers la droite jusqu'à la position de dégagement (le repère sur le bord du couvercle concorde à nouveau avec le bouton d'assemblage de la poignée du récipient) et soulever le couvercle.

   Une fois la manette de commande amenée en position «AUF»
   a) le robinet de purge d'air est ouvert
   b) le verrouillage du couvercle est supprimé.

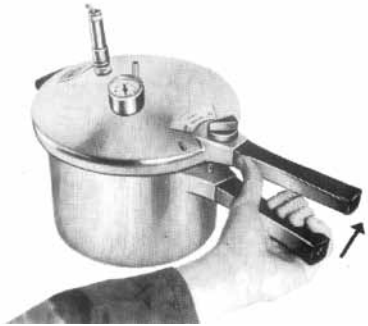
   De cette manière, la pression est toujours supprimée avant que le récipient ne puisse être ouvert.

①



②

③



④

Polyclav®

Recipiente de polimerización bajo presión para la »Técnica Orthocryl®«

- **Aprobado según la ley vigente para utensilios técnicos de trabajo por la TÜV (Asociación Alemana de Control Técnico).**
- **Corresponde a las normas de la CE para aparatos de presión 97/23 CE.**
- **Nueva válvula de seguridad aprobada por la TÜV.**
- **Más sólida construcción del recipiente. Conforme a las normas de seguridad para recipientes de presión.**
- **Capa de Teflón® para protección contra la corrosión.**

La resistente capa anticorrosiva hace que la limpieza sea más fácil y rápida, prolongando considerablemente la duración del aparato.

Estimado cliente

Mucho le agradecemos que se haya decidido usted por un producto de calidad de la casa Dentaurum.

Para que usted pueda emplear este producto de forma segura y fácil y obtener los mayores beneficios posibles del mismo para usted y los pacientes, debe ser leido detenidamente y observado este modo de empleo.

En un modo de empleo no pueden ser descritos todos los datos y pormenores de una posible aplicación o utilización. Por eso nuestra línea telefónica directa (Hotline) está a su disposición para preguntas o sugerencias.

Debido al permanente desarrollo de nuestros productos, recomendamos leer una y otra vez atentamente el modo de empleo actualizado anexo al producto o bien el modo de empleo que Ud. encontrará en internet bajo www.dentaurum.de, aún cuando Ud. utilize el mismo producto frecuentemente.

1. Fabricante

Dentaurum GmbH & Co. KG
Turnstraße 31 · 75228 Ispringen · Alemania

2. Indicaciones de calidad

Dentaurum garantiza al usuario una calidad impecable de los productos. Las indicaciones en este modo de empleo se basan en experiencias propias. El usuario mismo tiene la responsabilidad de trabajar correctamente con los productos. No respondemos por resultados incorrectos, debido a que Dentaurum no tiene influencia alguna en la forma de utilización por el usuario.

Declaración de conformidad – CE

Nosotros,
Dentaurum GmbH & Co. KG · Turnstraße 31 · 75228 Ispringen
declaramos con la presente que, el equipo de laboratorio mencionado a continuación cumple, en relación a su concepción y tipo de fabricación, así como en la versión distribuida por nosotros, con todas las normativas de la Comunidad Europea referentes a los requisitos en materia de seguridad y sanidad. En caso de una modificación del equipo de laboratorio sin autorización nuestra esta declaración perderá su validez.

Denominación del equipo de laboratorio:	Polyclav® **(REF 070-000-00)**
Tipo de máquina:	Aparato a presión para polimerización
Normativas-CE:	Normativa-CE Aparatos a presión RL 97/23/EG

En la placa identificativa se encuentran los siguientes datos:

Fabricante:	Dentaurum Pforzheim
Presión máx. permitida.:	2,5 bar
Presión en funcionamiento:	2,0 … 2,2 bar
Temperatura en funcionamiento:	max. 50 °C
Presión del circuito de aire comprimido:	max. 8 bar
Contenido:	4 litros

El número y año de fabricación están impresos en la zona del manillar, en la tapa y parte inferior del aparato. El aparato está equipado con un manómetro de la clase 1,6 (marca indicadora roja a 2,5 bar) y una válvula de seguridad con certificación TÜV para 2,5 bar. Según la normativa para recipientes a presión es deber del usuario hacerle revisiones periódicas al aparato.

⚠ **Nosotros recomendamos hacerle una revisión de la presión al menos cada 5 años.**
Para el uso del aparato les rogamos encarecidamente lea detenidamente las instrucciones de uso.

Fecha y Firma del fabricante

- i.V. Dipl.Ing.(FH) K. Merkle -
Jefe de producción

1. Válvula de entrada
REF 070-100-00

Esta válvula debe permanecer siempre bien cerrada – ajustada hasta llegar al tope (atornillar hacia la derecha).
El capuchón está provisto de una llave para verificar el ajuste de la válvula.
La válvula corresponde a la válvula del neumático de un automóvil.

2. Manómetro
REF 070-200-00

El manómetro posee una raya de color verde, que indica la presión de funcionamiento (2,0 – 2,2 kg/cm² = 2,0 – 2,2 bar).

3. Válvula de seguridad
REF 070-300-00

entra automáticamente en funcionamiento descargando el exceso de presión en cuanto la aguja del manómetro sobrepasa la línea roja 2,5 bar. Sin embargo es recomendable no superar la presión establecida, evitando así que la válvula de seguridad entre en acción.

4. Mando interruptor completo
REF 070-400-00

Dispositivo de doble función: cierre de la tapa (posición "ZU" = cerrado), y purga del aire (posición "AUF" = abierto).
Esta doble función constituye una seguridad de que el recipiente no se abrirá bajo presión. La palanca que abre la tapa por un dispositivo mecánico abre al mismo tiempo un grifo para la descarga del aire creando un equilibrio entre la presión interior y la exterior. Si el mando de cierre de la tapadera y del escape de aire, estuviese demasiado flojo o duro de ajustar, es debido casi siempre a una alteración del resorte cónico.
Regulación:
1. Aflojar el tronillo de fijación del mando
2. Levántese el mando
3. Apretar o aflojar la tuerca con una llave inglesa, o en su defecto, con unos alicates de pico plano.

5. Mango de la tapadera y del recipiente REF 070-500-00 (1 par)

Por razones de embalaje, los mangos se suministran desmontados y hay que montarlos.

6. Mango
REF 070-500-50

7. Arandela de goma
REF 070-600-00

La duración de la arandela de goma se calcula que es de mínimo un año mediante tratamiento apropiado.
Para la protección de la arandela de goma se recomienda talco, glicerina o vaselina. Cuidar de que nunca esté completamente seca para que no se desgaste al poner y quitar la tapadera. Servimos arandelas de repuesto.
Cambio de la arandela de goma: Quitar la arandela vieja de la ranura, e introducir la nueva por los cuatro engarcas opuestos entre sí. Al principio la arandela parece demasiado grande. Ir adaptándola a la ranura hasta que esté metida a fondo y unifirmemente igualada, de manera que no se formen ondulaciones. Durante el montaje conviene untar la arandela con vaselina.

8. Manga de compresor
fig. página 33 REF 070-700-00

Tubo para aire comprimido, 2 m de largo.
Conexión adaptable a la válvula de entrada.

Desempacar

El Polyclav® va protegido contra averías de transporte. Si a pesar de todo usted recibiese el Polyclav® con alguna avería de transporte, comuníquelo de inmediato a su proveedor o agente de transporte.

Presentación

Polyclav® – Recipiente para polimerización bajo presión completo, sin manga para aire comprimido.
REF 070-000-00

Datos técnicos

Altura	180 mm, con válvula 250 mm
Diámetro interior (máx.)	200 mm
Peso	2,5 kg aprox.
Material	Aluminio con capa interior de Teflon®
Volumen	4 l
Presión de trabajo	2,0 – 2,2 bar (29 – 32 psi)
Presión admisible de funcionamiento	2,5 bar
Presión de ensayo	4 bar
Presión máxima en la tubería de aire	8,0 bar
Temperatura máxima en funcionamiento	50 °C
Recipiente a presión	Categoría I según normativa CE 97/23

Polyclav®– Repuestos

Descripción	**REF**	Presentación
Válvula de entrada completa	**070-100-00**	1 pieza
Manómetro completo	**070-200-00**	1 pieza
Válvula de seguridad completa	**070-300-00**	1 pieza
Mando interruptor completo	**070-400-00**	1 pieza
Mango de la tapadera y del recipiente	**070-500-00**	1 par
Mango	**070-500-50**	1 pieza
Arandela de goma	**070-600-00**	1 pieza
Manga de compresor	**070-700-00**	1 pieza

Importante:
En caso de posibles reparaciones que deban efetuarse en nuestra fábrica, rogamos que envíen el Polyclav® completo, es decir, nunca la olla sola o la tapadera sola.

Principio y ventajas de la polimerización bajo presión:

El punto de evaporación del monómero se eleva de tal forma que no pueden formarse burbujas ni poros; la presión ejercida por el agua sobre el acrílico, en el Polyclav® es de 2,0 – 2,2 bar, provoca una condensación considerable del material autopolimerizable Orthocryl® y una perfecta adaptación al modelo de yeso.

Endurecimiento (polimerización) en el Polyclav® – ¡Importante tener en cuenta!

Antes de usar Polyclav® hay que cuidar de que los modelos de trabajo estén saturados de agua, pues con modelos de yeso secos es inevitable la formación de burbujas en las resina.

Echar en el Polyclav® agua suficiente para cubrir el modelo por completo y que lo rebase sobradamente, hasta unso 3 – 5 cm por debajo del borde. La temperatura del agua al comienzo de la polimerización bajo presión deberá ser de 40 – 46 °C).

Para conseguir el resultado deseado es importante que la inmersión del modelo se realice en el momento oportuno, o sea, cuando se haya formado una película opaca sobre la superficie del Orthocryl®. Inmediatamente después de la inmersión del modelo en el agua se cierra el recipiente y se conecta la presión.

Para eso, un extremo del tubo de conexión REF 070-700-00 se empalma al compresor y el otro extremo a la válvula de entrada, situada en el centro de la tapa del Polyclav®. Se deja entrar el aire hasta que la aguja del manómetro llegue a la raya roja 2,0 – 2,2 bar. El exceso de presión se descarga automáticamente por la válvula de seguridad que se encuentra al lado de la válvula central. El recipiente permanecerá bajo presión hasta la polimerización completa de la resina: unos 30 minutos. La duración depende de las indicaciones que figuran en el modo de empleo del acrílico usado. También es posible abrir un instante el Polyclav® – aún antes de la terminación de la polimerización – para introducir otros trabajos, pero esto sólo después de haber transcurrido al menos 12 minutos de la inmersión precedente. En este caso todos los trabajos deberán permanecer en el Polyclav® hasta la terminación de los 20 minutos de polimerización del trabajo últimamente introducido. El tiempo de espera depende de las indicaciones del modo de empleo del acrílico empleado.

Si no se dispone de un compresor o si su conexión resultase complicada, es posible utilizar una simple bomba manual de motocicleta. La válvula de entrada del Polyclav® responde a las normas internacionales de válvulas para neumáticos. Por término medio las características de las instalaciones de aire comprimido del Gabinette o Laboratorio Dental sobrepasan las 3 – 4 bar. Por tanto las instalaciones ya disponibles son suficientes por regla general para proporcionar la presión de polimerización.

Polyclav® – Recomendaciones para su seguridad y indicaciones para el mantenimiento

⚠ **Controlar la válvula de seguridad regularmente 2 veces al mes durante el funcionamiento, accionando la tuerca estriada ③ , véase figura en página 30.**

Debido a sedimentaciones calcáreas puede estropearse el buen funcionamiento de la válvula de seguridad. Control extra cada 6 meses: llenar el Polyclav® de agua hasta el borde, colocarle la tapadera y cerrarlo con el dispositivo mecánico de cierre. Seguidamente meter presión al aparato. La válvula de seguridad deberá abrirse entre 2,5 y 2,8 bar.

Si la válvula de seguridad no se abre durante el control, desmontarla y limpiarla con agua avinagrada (el vinagre disuelve las sedimentaciones calcáreas). En último caso poner una válvula nueva.

⚠ **Si estas medidas no diesen resultado, el aparato deberá ser enviado al fabricante para su control. Por razones técnicas y de seguridad, sólo pueden ser verificados aparatos completos (olla y tapadera), y en caso necesario, reparados únicamente con piezas de recambio de origen.**

Recomendamos limpiar el aparato de forma regular, por dentro y por fuera, para que las corrosiones progresen lo más lentamente posible.

⚠ **Estas deberán ser determinadas por el usuario mismo. En interés de su propia seguridad, recomendamos respetar los plazos revisiones periódicas indicados en la Declaración de conformidad – CE.**

Polyclav® – Modo de empleo

Colocación de la tapadera (fig. 1 + 2)

1. Centrar bien la tapadera sobre el borde del recipiente. La posición correcta para el cierre en bayoneta la tenemos cuando la señal de la tapadera coincide con el perno del cierre que se halla en el mango del recipiente (fig. 1).
2. El mando-interruptor debe estar en posición "AUF" (abierto).
3. Accionar el mango de la tapadera hasta que coincida exactamente con el del recipiente (fig. 2).
4. Girar el mando interruptor a la posición "ZU" (cerrado).

   En esta posición:
   a) el escape del aire está cerrado;
   b) la tapadera permanece mecánicamente bloqueada.

   Por consiguiente el recipiente no podrá abrirse con la presión.

Procedimiento de presión en la olla (fig. 3)

1. Con la manga para aire comprimido meter aire en la olla cerrada hasta llegar a los 2,0 – 2,2 bar (marca verde en el manómetro).
2. Si la presión sobrepasa la marca verde, puede reducirse la presión abriendo brevemente el mando-interruptor.
3. Si la presión excede de los 2,5 bar (marca roja) entonces se abre automáticamente la válvula de seguridad bajando la presión a 2,0 bar aproximadamente.

Descargar el aire y abrir el recipiente (fig. 4)

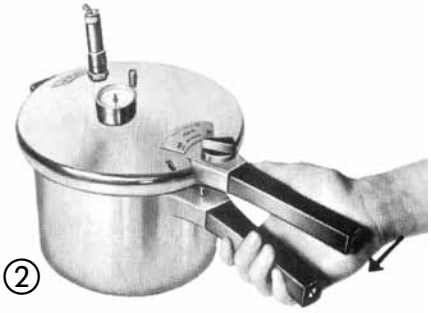
1. Girar el mando-interruptor a la posición "AUF".
2. Esperar hasta que el aire haya salido por completo.
3. Empujar hacia la derecha el mango de la tapadera hasta la posición de partida, o sea, hasta que la señal del borde de la misma coincida con el perno de cierre que se halla situado sobre el mango del recipiente. Entonces quitar la tapadera.

   Al girar el mando-interruptor a la posición de "AUF" (abierto), se abre:

   a) el dispositivo de escape del aire, y
   b) el cierre de la tapadera.

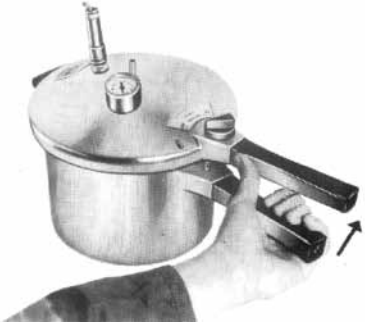
   Así se descarga siempre la presión antes de que se pueda abrir el recipiente.

①



②

③



④

Polyclav®

Pentola a pressione per la polimerizzazione della »resina Orthocryl®«

- **Conforme alla Direttiva 97/23 CE sugli apparecchi a pressione.**
- **Valvola di sicurezza approvata TÜV.**
- **Versione con contenitore rinforzato. In conformità con le prescrizioni relative agli apparecchi a pressione.**
- **Rivestimento in Teflon® a protezione della corrosione**

Rivestimento resistente alla corrosione, di semplice e rapida pulizia. Ciò consente di elevare considerevolmente la durata della pentola.

Egregio cliente

La ringraziamo per aver scelto un prodotto Dentaurum di qualità.

Per utilizzare questo prodotto in modo sicuro ed efficiente, Le consigliamo di leggere e seguire attentamente queste modalità d'uso.

Si tenga presente che in ogni manuale d'uso non possono essere descritti tutti i possibili utilizzi dei materiali descritti e pertanto rimaniamo a Sua completa disposizione qualora necessitasse di ulteriori spiegazioni.

Tutti i prodotti che commercializziamo sono il risultato di nuovi sviluppi tecnologici e, quindi, Le raccomandiamo di rileggere sempre attentamen te le modalità d'uso allegate o quelle presenti nel sito www.dentaurum.de anche in caso di ripetuto utilizzo dello spesso prodotto

1. Produttore

Dentaurum GmbH & Co. KG
Turnstraße 31 · 75228 Ispringen · Germania

2. Indicazioni di qualità

La Dentaurum assicura la massima qualità dei prodotti fabbricati. Il cont enuto non impegnativo di queste modalità d'uso è frutto di nostre personali esperienze e pertanto l'utilizzatore è responsabile del corretto impiego d el prodotto. In mancanza di condizionamenti di Dentaurum sul suo utilizzo da parte dell'utente, non sussiste alcuna responsabilità oggettiva per eventuali insuccessi.

Dichiarazione di conformità CE

Con la presente la ditta
Dentaurum GmbH & Co. KG · Turnstraße 31 · 75228 Ispringen
declaramos con la presente que, dichiara che l'apparecchio da laboratorio di seguito descritto è conforme, in base alla costruzione come pure in base all'esecuzione da noi commercializzata, alle esigenze in materia di sicurezza e di salute derivanti dalle rispettive direttive CE. Ogni modifica non concordata apportata sull'apparecchio da laboratorio farà decadere la validità di questa dichiarazione.

Desrizione dell'apparecc hio:	Polyclav® **(REF 070-000-00)**
Tipo d i apparecchio:	pentola di polimerizzazione a pressione
Norme CE:	RL 97/23/EC Normativa CE per apparecchi a pressione

Sull'etichetta di riconoscimento sono riportate le seguenti indicazioni:

produttore:	Dentaurum Pforzheim
pressione massima d'esercizio:	2,5 bar
pressione di lavoro:	2,0 … 2,2 bar
temperatura di lavoro:	max. 50 °C
pressione di rete:	max. 8 bar
capacità:	4 litres

Il numerio di serie e l'anno di produzione sono stampati in prossimità del manico del coperchio e dell'elemento inferiore. L'apparecchio è dotato di manometro di Classe 1,6 (segno rosso a 2,5 bar) e di valvola di sicurezza da 2,5 bar. In conformità con le prescrizioni relative ai contenitori di pressione è necessario che l'utilizzatore proceda con ripetute prove dell'apparecchio.

⚠ **Consigliamo di verificare la pressione dell'apparecchio al massimo ogni 5 anni.**
Per l'utilizzo dell'apparecchio fare esclusivo riferimento al manuale d'uso.

Data e firma del fabbricante

- i.V. Dipl.Ing.(FH) K. Merkle -
Responsabile della Produzione

1. Valvola di en trata
REF 070-100-00

La valvola deve sempre essere avvitata completamente fino a battura (verso destra).
Il suo tappo di chiusura possiede una chiave che permette il controllo dell'adattamento della valvola
La valvola d'entrata è conforme alla normativa relativa ai pneumatici automobilistici.

2. Manometro
REF 070-200-00

Il manometro presenta una tacca verde in prossimità della pressione d'esercizio di 2,0–2,2 bar

3. Valvola di sicurez za
REF 070-300-00

Entra in funzione quando la pressione nel recipiente supera la soglia di 2,5 bar delimitata dalla tacca rossa scaricando la pressione in eccesso.

4. Valvola chiusura e scarico
REF 070-400-00

La valvola di chiusura del coperchio funge anche da valvola di scarico dell'aria. Tale doppia funzione rappresenta una sicurezza nel caso si tentasse inavvertitamente di aprire la pentola in pressione. Girando infatti la manopola, automaticamente si apre anche il rubinetto di scarico che ribilancia la pressione. Se la manopola e di conseguenza la valvola di scarico della pressione diventano troppo facilmente o difficilmente da ruotare, è segno che la tensione sulla molla conica e sbagliata.
Per correggere tale situazione:
1. svitare la vite sulla manopola
2. sfilare la manopola
3. stringere il controdado sulla molla o allentarlo con una chiave ottagonale o con una pinza a punte piatte.

5. Manici pentola
REF 070-500-00 (1 paio)
6. Manico posteriore
REF 070-500-50

I manici vengono forniti smontati. Per montarli con le specifiche viti in dotazione, fare attenzione a posizionare rispettivamente verso l'alto e verso il basso i lati sagomati, mantenendo quindi quelli lisci uno rivolto verso l'altro.

7. Guarnizione coperchio senza illustrazione
REF 070-600-00

La guarnizione del coperchio ha di norma una durata di almeno 1 anno. Per la manutenzione della gomma consigliamo l'uso di talco, glicerina o vasellina. Verificare che la guarnizione non sia troppo secca in quanto ciò ne aumenterebbe il rischio di rottura durante ciascuna chiusura e apertura. Sostituzione: estrarre dalla propria sede la guarnizione vecchia. Inserire dapprima a nuova guarnizione in quattro punti diametralmente opposti l'uno all'altro. Di primo acchito la guarnizione sembrerà troppo grande per entrare completamente. Tuttavia con un pò di pazienza si riuscirà ad inserirla nella sua sede, facendo attenzione di calzarla in maniera uniforme su tutto il perimetro. Si consiglia di lubrificare preventivamente la guarnizione con vasellina.

8. Tubo compressore illustrazione pag. 41
REF 070-700-00

Tubo di testata sicurezza, lungo 2 m.
Con attacco standard per valvola d'entrata.

Prelievo dall'imballo

la Polyclav® è protetta da eventuali danneggiamenti durante il trasporto. Nella malaugurata ipotesi di un danno della Polyclav® imputabile al trasporto, è necessario informare immediatamente il proprio fornitore o lo spedizioniere.

Confezione

Polyclav®- pentola a pressione per polimerizzazione, senza tubo per compressore.
REF 070-000-00

Dati tecnici

Altezza	180 mm, con valvola 250 mm
Max. ø interno	200 mm
Peso	ca. 2,5 kg
Materiale	alluminio con rivestimento interno in „Teflon®"
Volume	4 l
Pressione d'e sercizio	2,0 – 2,2 bar (29 – 32 psi)
Sovrapressione d'esercizio am missibile	2,5 bar
Test di pre ssione	4 bar
Max. pressione di rete	8,0 bar
Max. temperatura d'esercizio	50 °C
Recipiente	categoria I sec. direttica 97/23 CE

Polyclav®– Ricambi

Descrizione articolo	**REF**	Presentación
Valvola di entrata, completa	**070-100-00**	1 pezzo
Manometro, completo	**070-200-00**	1 pezzo
Valvola di sicurezza, completa	**070-300-00**	1 pezzo
Valvola di chiusura/scarico aria	**070-400-00**	1 pezzo
Manici pentola	**070-500-00**	1 paio
Manico posteriore	**070-500-50**	1 pezzo
Guarnizione coperchio	**070-600-00**	1 pezzo
Tubo per comp ressore	**070-700-00**	1 pezzo

Nota bene:
in caso di eventuale riparazione da eseguire presso il ns. laboratorio, preghiamo di inviarci l'intera pentola Polyclav® e non solamente il coperchio o il recipiente.

Principio

La lavorazione nella Polyclav® alla pressione di 2,0 – 2,2 bar presenta il vantaggio di dissipare il calore di polimerizzazione mentre si incrementa il punto di ebollizione del monomero e ciò garantisce l'indurimento della resina senza bolle e porosità. Inoltre la presenza di acqua all'interno del recipiente ed intorno all'oggetto da polimerizzare permette una totale ripartizione della pressione sulla resina Orthocryl®.

L'indurimento nella Polyclav® – Seguire le indicazioni!

Prima di caricare la Polyclav® è necessario che i modelli vengano messi a bagnomaria in acqua tiepida, in quanto in caso contrario modelli asciutti sarebbero causa di bolle nella resina!

Riempire la Polyclav® con acqua fino a 3 – 5 cm dal bordo (temperatura ca. 40 – 46 °C).

Per ottenere i migliori risultati, è necessario introdurre la modellazione in resina nella Polyclav® ed iniziata la sua polimerizzazione a tempo debito, vale a dire quando l'Orthocryl® inizia ad indurire.

La pressione d'esercizio di 2,0 – 2,2 bar può essere immessa nella pentola con un compressore o con aria compressa oppure, in mancanza d'altro, con una pompa per pneumatici per auto e controllata con il manometro.

Lasciare la pentola in pressione per tutto il tempo necessario alla resina di indurirsi completamente. Per l'esatto tempo di polimerizzazione si rimanda alla consultazione delle modalità d'uso della resina impiegata. Anche nel caso in cui, durante la lavorazione, la pressione dovesse leggermente diminuire, non si avrebbero ripercursioini negative (porosità) sulla resina. È inoltre possibile interrompere il ciclo prima della completa polimerizzazione per inserire ulteriori lavori, ma non nei primi 12 minuti di permanenza nella pentola. Ciascun lavoro deve essere polimerizzato per almeno 20 minuti.

La Polyclav® può essere collegata a qualsiasi compressore da studio o laboratorio grazie al tubo di connessione (REF 070-700-00) ordinabile a parte, sempreché l'impianto sia in grado di erogare 3 – 4 bar di pressione. Le eventuali modifiche necessarie in tal senso sono comunque giustificate dal raggiungimento di migliori caratteristiche fisiche del polimerizzato.

Polyclav® – Indicazioni di sicurezza e disposizioni di legge

⚠ **Verificare con regolarità 2 volte al mese durante l'utilizzo la valvola di sicurezza, azionando il suo dado zigrinato ③ , vedi figura di pag. 38.**

Depositi di calcio possono ridurre la funzionalità della valvola di sicurezza. Ulteriori verifiche ogni 6 mesi: riempire la Polyclav® con acqua fino al bordo, chiudere il coperchio e la valvola di chiusura, quindi pressurizzare. La valvola di sicurezza dovrebbe scaricare attorno a 2,5 e 2,8 bar.

In caso contrario, smontare la valvola di sicurezza e ripulirla con dell'aceto, al fine di eliminare ogni traccia di calcificazione. Se proprio necessario, sostituire la valvola.

⚠ **Se anche questi test precauzionali non fossero sufficienti, sarà necessario inviare la pentola al nostro centro di assistenza. Per motivi tecnici di sicurezza, devono essere sottoposti a verifica solamente apparecchi completi (coperchio e recipiente) e, se necessario, dovranno essere impiegati solamente ricambi originali.**

Consigliamo di pulire con regolarità sia l'esterno che l'interno della pentola per impedire l'insorgere di fenomeni corrosivi.

⚠ **Nell'interesse della vostra sicurezza, consigliamo di attenervi scrupolosamente a tutte le verifiche di pressione ed ispezione previste nella dichiarazione di conformità CE.**

Polyclav® – Modalità d'uso

Chiusura del coperchio (Fig. 1+2)

1. Appoggiare il coperchio della pentola sulla chiusura a baionetta del recipiente. Far coincidere la tacca incisa sul coperchio con il perno posto sul manico inferiore.
2. La manopola di chiusura è su „AUF"
3. Portare il manico del coperchio su quello del recipiente.
4. Girare la manolpola di chiusura su „ZU".
   In questa posizione:
   a) la valvola di scarico è chiusa
   b) il meccanismo di apertura del coperchio è bloccato.
   La pentola non può quindi essere aperta se pressurizzata.

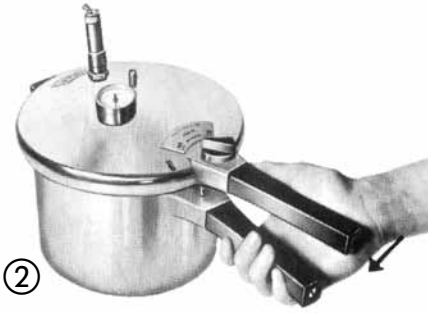
Immissione della pressione (Fig. 3)

1. Portare la pressione nella pentola chiusa a 2,0 - 2,2 bar (tacca verde) con l'apposito tubo per compressore.
2. Se tale misura dovesse essere inavvertitamente superata, è possibile scaricare l'aria in eccesso semplicemente aprendo la valvola di chiusura.
3. Se la pressione supera i 2,5 bar (tacca rossa), si apre automaticamente la valvola di sicurezza e la pressione si riduce a 2,0 bar.

Depressurizzazione ed apertura della pentola (Fig. 4)

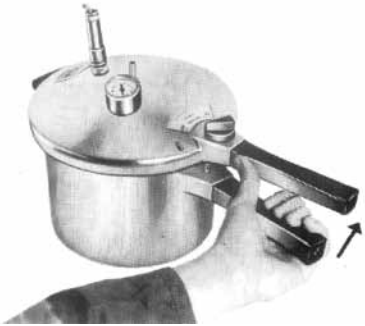
1. Girare la manopola di chiusura su „AUF".
2. Attendere la completa fuoriuscita dell'aria.
3. Girare verso destra il manico del coperchio a fine corsa (la tacca incisa sul coperchio coincide nuovamente con il perno del manico inferiore) e sollevare il coperchio.
   In questa posizione:
   a) la valvola di scarico dell'aria è aperta
   b) la chiusura del coperchio alzata
   In tal modo la pressione viene sempre scaricata prima di poter aprire il coperchio.

①



②

③



④

Für Ihre Fragen zur Verarbeitung unserer Produkte steht Ihnen unser Customer Support gerne zur Verfügung.

Hotline Telefon-Nummer Festsitzende Technik	**+49 72 31 / 803 - 550**
Hotline Telefon-Nummer Herausnehmbare Technik	**+49 72 31 / 803 - 555**
Telefonische Auftragsannahme	**+49 72 31 / 803 - 210**

Mehr Informationen zu Dentaurum-Produkten finden Sie im Internet.

www.dentaurum.de

Stand der Information:
Date of information:
Mise à jour :
Fecha de la información:
Data dell'informazione:
06/13

989-511-00 Printed by Dentaurum Germany 06/13/B/R1-13

DENTAURUM

Turnstraße 31 · 75228 Ispringen · Germany · Telefon +49 72 31 / 803 - 0 · Fax +49 72 31 / 803 - 295
www.dentaurum.de · E-Mail: info@dentaurum.de